

09047
CNPGL
1995
FL-09047



*CARACTERIZAÇÃO
MORFOLÓGICA E
AGRONÔMICA DE
ALGUMAS
CULTIVARES DE
CAPIM-ELEFANTE*

DEISE FERREIRA XAVIER
MILTON DE ANDRADE BOTREL
ROGÉRIO FIGUEIREDO DAHER
FERNANDO TEIXEIRA GOMES
ANTÔNIO VANDER PEREIRA

DOCUMENTOS, 60

Departamento de Melhoramento Genético

1995 FL-09047



09047-1

 EMBRAPA-CNPGL

ISSN N° 0101-0581

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

Fernando Henrique Cardoso

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E
DA REFORMA AGRÁRIA

Ministro

José Eduardo de Andrade Vieira

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Presidente

Murilo Xavier Flores

Diretoria

Alberto Duque Portugal

Elza Angela Battaglia Brito da Cunha

José Roberto Rodrigues Peres

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE GADO DE LEITE

Chefe Geral

Mário Luiz Martinez

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Duarte Vilela

Chefe Adjunto de Apoio Técnico

Luciano Patto Novaes

Chefe Adjunto de Apoio Administrativo

Laércio Gomes Machado



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária - MAARA
Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite - CNPGL

DOCUMENTOS Nº 60

ISSN Nº 0101-0581

Março, 1995

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E AGRONÔMICA DE ALGUMAS CULTIVARES DE CAPIM-ELEFANTE

Deise Ferreira Xavier
(Pesquisadora do CNPGL)

Milton de Andrade Botrei
(Pesquisador do CNPGL)

Rogério Figueiredo Daher
(Bolsista do CNPq)

Fernando Teixeira Gomes
(Bolsista do CNPq)

Antônio Vander Pereira
(Pesquisador do CNPGL)

Área de Difusão de Tecnologia
Coronel Pacheco, MG
1995

EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 60

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao:
Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite - CNPGL
Área de Difusão de Tecnologia - ADT
Rodovia MG 133 - km 42
Telefone: (032) 215-8550 - Telex: (32) 3157
Fax: (032) 215-8550 - Ramais 166 e 137
36155-000 Coronel Pacheco, MG

IMPRESSÃO: ESDEVA EMPRESA GRÁFICA LTDA TEL.: (032) 215-7722

Tiragem: 2.000 exemplares

COMITÊ LOCAL DE PUBLICAÇÕES

Duarte Vilela
Maria Salete Martins
Aloísio Teixeira Gomes
José Ladeira da Costa
José Renaldi Feitosa Brito
Nilson Milagres Teixeira
Eberth Marcos A. Costa Junior

ARTE, COMPOSIÇÃO E DIAGRAMAÇÃO

Mary Esmeralda Marinho da Silva
Cláudia Maria de Paula Carvalho (estagiária)
Luiz Roberto do Nascimento (estagiário)

FOTOGRAFIA

Eduardo Castor

REVISÕES

Linguística

Newton Luís de Almeida

Bibliográfica

Maria Salete Martins

Editorial

Matheus Bressan

XAVIER, Deise Ferreira, BOTREL, Milton de Andrade, DAHER, Rogério Figueiredo et al. **Caracterização morfológica e agrônômica de algumas cultivares de capim-elefante** (*Pennisetum purpureum*, Schum.). Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1995. 24p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 60).

Capim-elefante; Cultivares; Caracterização morfofisiológica; *Pennisetum purpureum*.

CDD 633.2

© EMBRAPA, 1995

APRESENTAÇÃO

O capim-elefante (***Pennisetum purpureum*** Schum.) tem-se destacado como uma forrageira de elevado potencial de produção de biomassa, utilizada, na maioria dos casos, como capineira.

Recentemente, estudos têm mostrado a possibilidade de sua utilização em sistema de pastejo, possibilitando uma alta produção de leite e/ou carne por hectare e por ano.

Baseado nas informações disponíveis, é possível manter mais de cinco vacas/ha/ano e produção de leite acima de 15.000kg/ha/ano.

Entretanto, apesar desse grande potencial de produção, pouco se conhece sobre as características morfofisiológicas dessa espécie forrageira.

Assim, o trabalho **CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E AGRONÔMICA DE ALGUMAS CULTIVARES DE CAPIM-ELEFANTE**, pioneiro no Brasil, visa apresentar uma caracterização botânico-agronômica das principais cultivares dessa forrageira, contribuindo, sobremaneira, para minimizar as dificuldades encontradas, principalmente as relacionadas com a identificação da cultivar que está sendo utilizada.

O presente documento consiste em três partes: na primeira, são apresentados os aspectos botânicos da espécie ***Pennisetum purpureum***; na segunda, é indicada a metodologia adotada no trabalho; na terceira, são feitas as descrições das 27 cultivares dessa forrageira e é apresentado um resumo da caracterização das cultivares de capim-elefante, utilizando alguns descritores botânico-agronômicos.

Carlos Eugênio Martins
Pesquisador EMBRAPA/CNPGL

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1. ASPECTOS BOTÂNICOS	7
2. AVALIAÇÃO DAS CULTIVARES	8
3. DESCRIÇÃO DAS CULTIVARES	9
<i>Taiwan A-144</i>	9
<i>Porto Rico</i>	10
<i>Turrialba</i>	10
<i>Mineiro</i>	11
<i>Mott</i>	11
<i>Mercker Comum</i>	12
<i>Elefante da Colômbia</i>	12
<i>Pusa Napier</i>	13
<i>Sem Pêlo</i>	13
<i>Taiwan A-121</i>	14
<i>Kizozi</i>	14
<i>Taiwan A-26</i>	15
<i>Gramafante</i>	15
<i>Porto Rico 534-B</i>	16
<i>Mercker SEA</i>	16
<i>Gigante de Pinda</i>	17
<i>Taiwan A-25</i>	17
<i>Napier Volta Grande</i>	18
<i>Costa Rica</i>	18
<i>Albano</i>	19
<i>Roxo</i>	19
<i>Taiwan A-148</i>	20
<i>Taiwan A-146</i>	20
<i>Guaçu</i>	21
<i>Vruckwona</i>	21
<i>Cameroon</i>	22
<i>Cana D'África</i>	22
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

INTRODUÇÃO

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) apresenta elevado potencial para produção de forragem de boa qualidade, sendo amplamente utilizado para produção de leite em todo Brasil, seja sob forma de pastejo ou fornecido cortado.

Embora o número de cultivares existentes seja elevado, muitas delas são meras duplicatas com nomes trocados, não constituindo uma variação genética dentro do germoplasma. Uma das dificuldades de se identificar as diferentes cultivares é a inexistência de trabalhos detalhados de caracterização morfológica e agrônômica e o alto grau de similaridade entre muitas cultivares. Tcacenco (1988) estudou descritores para a classificação de três cultivares de capim-elefante e destacou alguns caracteres úteis para identificação morfológica, tais como: diâmetro da inflorescência, comprimento da ligula, cor da inflorescência, pilosidade da face inferior e superior das 3ª e 5ª folhas e hábito de crescimento das touceiras. O mesmo autor enfatiza a necessidade de trabalhos de caracterização com um maior número de cultivares, a fim de que possam ser estabelecidos descritores discriminantes em condições ambientais diversas, possibilitando, assim, a identificação de cultivares dessa espécie.

Também Alcântara et al. (1980) estudaram vinte e cinco acessos de capim-elefante e concluíram que, pela caracterização morfológica, a separação das cultivares é extremamente difícil e que, com boa prática, é possível a identificação de algumas cultivares como Vruckwona, Cameroon, Porto-Rico e Napier Comum.

Com o objetivo de descrever o germoplasma e discriminar acessos, o Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite vem conduzindo trabalhos de caracterização e avaliação botânico-agronômica de cultivares de capim-elefante disponíveis no seu Banco de Germoplasma. Como resultado dessas avaliações, será apresentada a caracterização das 27 cultivares mais conhecidas de capim-elefante.

1. ASPECTOS BOTÂNICOS

Segundo a classificação botânica, a espécie *Pennisetum purpureum* pertence à família *Graminae*, subfamília *Panicoideae*, tribo *Paniceae*, gênero *Pennisetum*.

O capim-elefante é uma planta perene, cespitosa e rizomatosa, formando touceiras com vários perfilhos. Os colmos são cilíndricos, cheios, medulosos, com nós pronunciados, atingindo altura de até 6,0 metros (Nascimento Junior, 1975; Smith et al., 1982). As folhas são invaginantes, alternas, podendo atingir mais de 1,0 metro de comprimento e com nervura central canaliculada; inflorescência em ráculos espiciformes, cilindro - oblongo, espiguetas com 1 - 3 flores, sendo apenas uma flor hermafrodita; o fruto é uma cariopse oblonga (Correa, 1926; Bogdan, 1977; Carvalho, 1985).

2. AVALIAÇÃO DAS CULTIVARES

As cultivares de capim-elefante foram plantadas na área experimental do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, em Coronel Pacheco, MG. O solo utilizado é caracterizado como latossolo vermelho-amarelo, álico. As mudas foram plantadas, em duas repetições, em parcelas de três metros de comprimento espaçadas de 2 m. Em cada parcela foram plantadas três touceiras.

Por ocasião do plantio foram aplicadas 2 t/ha de calcário dolomítico e uma adubação básica de 100 kg/ha de P_2O_5 , na forma de superfosfato simples, 60 kg/ha de K_2O , na forma de cloreto de potássio, e 120 kg/ha de N como sulfato de amônio. Durante o experimento foram feitas adubações de manutenção, com quatro aplicações de 30 kg/ha de N, utilizando sulfato de amônio. As avaliações foram feitas durante três anos.

Para as avaliações dos caracteres morfológicos, foram utilizados três colmos por touceira amostrados de duas touceiras. Em cada ano foi feita uma avaliação, respectivamente em fevereiro/1988, fevereiro/1989 e julho/1990. Nestas três épocas, o capim-elefante apresentou, quatro meses após, um corte de uniformização. Os descritores estudados foram os seguintes:

- a) formato da touceira, classificado em três tipos: aberto, semi-ereto e ereto;
- b) altura da planta (m): distância entre a superfície do solo até o ápice da planta;
- c) número de raízes aéreas: raízes surgidas no colmo;
- d) número de entrenós por colmo;
- e) comprimento e diâmetro do entrenó basal (cm): a partir da superfície do solo, tomou-se a medida no 3º entrenó. Foram consideradas três classes de diâmetro: fino $\leq 1,50$ cm, médio entre 1,51 e 1,90 cm e grosso $> 1,90$ cm;
- f) comprimento da 6ª folha (m): distância entre o ápice e a base da lâmina;
- g) largura da lâmina na base da 6ª folha (cm);
- h) largura da lâmina no meio da 6ª folha (cm): classificou-se em três tipos: estreita $\leq 3,30$ cm, média entre 3,31 e 4,90 cm, larga $> 4,90$ cm;
- i) comprimento da bainha da 6ª folha (cm): distância entre a junção da bainha na lâmina e a junção da bainha no colmo;
- j) comprimento da lígula da 6ª folha (mm);
- l) pilosidade nas faces da 6ª folha: pêlos em ambas as faces; pêlos somente na face superior; pêlos ausentes nas faces da lâmina;
- m) época de floração, distribuindo-se em três grupos: precoce (florescimento nos meses fevereiro/março), intermediário (florescimento nos meses abril/maio) e tardio (florescimento nos meses junho/julho/agosto);
- n) comprimento da inflorescência (cm);
- o) comprimento da arista (cm);
- p) poder germinativo das sementes (%): o teste de germinação foi conduzido em um germinador de câmara, seguindo as normas para análise de sementes (Brasil, Ministério da Agricultura, 1981). O substrato utilizado foi o sobre-papel, e, durante a contagem, consideraram-se somente as plântulas normais, conforme metodologia descrita por Xavier et al. (1993).

Os dados destes quatro últimos descritores foram avaliados nos dois primeiros anos do experimento (1988/89). Os demais dados representam médias de três anos.

Para os descritores apresentados a seguir, foi considerada apenas uma observação (19/04/91):

- a) peso de matéria seca (MS) da parte aérea (kg/touceira/corte);
- b) percentagem de MS (%);
- c) número de perfilhos/touceira;
- d) relação colmo/folha;
- e) percentagem de nitrogênio na MS.

3. DESCRIÇÃO DAS CULTIVARES

TAIWAN A-144

Apresenta touceiras de formato aberto com 3,30 m de altura(*). O número de raízes aéreas por colmo é de 1,40. Os colmos apresentam 18,60 entrenós com 1,70 cm e 12,50 cm de diâmetro e comprimento, respectivamente. As lâminas medem 1,20 m de comprimento, 3,90 cm de largura na base e 4,90 cm de largura no meio da folha. Na face superior da folha são encontrados pêlos pequenos dispersos ao longo da lâmina, sendo a face inferior glabra. O comprimento da bainha é de 17,40 cm e o da lígula 3,70 mm (Figura 1).

A época de florescimento é considerada intermediária. As inflorescências apresentam 22,80 cm de comprimento, com aristas de 1,40 cm. O poder germinativo das sementes é de 54,30% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca e a percentagem de nitrogênio da parte aérea da planta são de 1,85 kg/touceira/corte, 20,80 e 2,64%, respectivamente. O número de perfilhos/touceira é de 112,50 e a relação colmo/folha 0,90.



Figura 1. *Cultivar Taiwan A-144*

(*). *As medidas para todos os caracteres quantitativos representam a estimativa média tomada em amostras da população.*

PORTO RICO



Figura 2. Cultivar Porto Rico

Com touceiras de formato aberto e perfilhos de 3,40 m de altura, esta cultivar apresenta colmos de 1,60 cm de diâmetro com aproximadamente 20,20 entrenós por colmo. O comprimento dos entrenós é de 12,70 cm. O número de raízes aéreas por colmo é de 2,80. As lâminas apresentam 3,40 cm e 3,80 cm de largura na base e no meio, respectivamente, e 1,20 m de comprimento, com presença de pêlos somente na face superior. O comprimento da bainha e da lígula é de 16,50 cm e 3,60 mm, respectivamente (Figura 2).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 25,00 cm e o das aristas 1,50. As sementes apresentam boa germinação, 71,30% (média de dois anos).

Em um corte, cada touceira produziu 0,66 kg de matéria seca com 2,40% de N. A percentagem de MS é de 19,30%, o número de perfilhos por touceira 119,00 e a relação colmo/folha 0,80.

TURRIALBA

Apresenta touceiras de formato aberto, com altura de 3,20 m. O número de raízes aéreas/colmo é de 2,40. Colmos, com 1,90 cm de diâmetro, 18,60 entrenós e 10,70 cm de comprimento. As lâminas apresentam 1,30 m de comprimento e largura de 3,70 cm (base) e 4,20 cm (meio). Pêlos ausentes nas duas faces das lâminas. A bainha e a lígula medem 18,30 cm e 3,50 mm de comprimento, respectivamente (Figura 3).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 20,50 cm e o das aristas 1,30. O poder germinativo das sementes é de 30% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca da parte aérea são de 0,68 kg/touceira/corte e 19,60%, respectivamente, com 2,66% de nitrogênio. O número de perfilhos/touceira é de 68,00 e a relação colmo/folha 0,60.



Figura 3. Cultivar Turrialba

MINEIRO



Figura 4. *Cultivar Mineiro*

Com touceiras de formato aberto, com altura de 3,80 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 2,50. Colmos com 20,70 entrenós de 1,90 cm de diâmetro e 12,40 cm de comprimento. As lâminas possuem larguras de 4,00 cm na base e 4,60 no meio e 1,20 m de comprimento; presença de pêlos distribuídos nas faces superior e inferior, pêlos muito esparsos, pouco visíveis. Os comprimentos da bainha e da lígula são de 16,90 cm e 3,10 mm, respectivamente (Figura 4).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 23,60 cm de comprimento e as aristas 1,80. O poder germinativo das sementes é de 51,60% (média de dois anos).

A produção de matéria seca por touceira é de 0,72 kg com 19,60% de matéria seca e 2,64% de nitrogênio por corte. O número de perfilhos/touceira é de 80,00 e a relação colmo/folha 0,80.

MOTT

Com touceiras de formato aberto, este capim caracteriza-se pela altura reduzida, em média, 1,30 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 1,90. Colmos com diâmetro de 1,70 cm, com 16,30 entrenós. O comprimento dos entrenós é de 2,10 cm. As lâminas com larguras de 2,20 cm na base e 2,90 no meio, com comprimento de 0,80 m. Presença de pêlos na face superior e pouquíssimos na face inferior. O comprimento da bainha é de 13,20 cm e o da lígula 2,90 mm (Figura 5).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 21,50 cm e o das aristas 1,40. O poder germinativo das sementes é de 46,60% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca da touceira são de 0,49 kg/corte e 19,30%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,73%, o número de perfilhos/touceira 129,50 e a relação colmo/folha 0,40.



Figura 5. *Cultivar Mott*

MERCKER COMUM



Figura 6. *Cultivar Mercker Comum*

As touceiras apresentam formato aberto e altura de 3,20 m. Os colmos, com diâmetro de 1,50 cm, apresentam 19,90 entrenós. O comprimento de cada entrenó é de 10,70 cm. O número de raízes aéreas/colmo é de 6,10. As lâminas com larguras de 3,10 cm na base e de 3,30 no meio. O comprimento das lâminas é de 1,00 m, com pêlos apenas na face superior. Os comprimentos da bainha e da ligula são de 13,30 cm e 3,80 mm, respectivamente (Figura 6).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 23,30 cm e o das aristas 1,30. O poder germinativo das sementes é alto, 83,90% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca e a percentagem de nitrogênio da parte aérea são de 0,56 kg/touceira/corte, 23,35 e 2,70%, respectivamente. O número de perfilhos por touceira é de 79,00 e a relação colmo/folha 1,10.

ELEFANTE DA COLÔMBIA

Touceiras de formato aberto, com altura de 2,90 m. O número de raízes aéreas/colmo é de 3,80. Colmos com diâmetro de 1,50 cm apresentam 17,40 entrenós de 12,20 cm de comprimento. As lâminas, com larguras de 3,30 e 3,60 cm na base e no meio, respectivamente, e comprimento de 1,20 m, apresentam pêlos somente na face superior. O comprimento da bainha é de 13,90 cm e da ligula 4,50 mm (Figura 7).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 24,30 cm de comprimento e as aristas 1,30. O poder germinativo das sementes é de 68,50% (média de dois anos).

Em um corte, cada touceira produziu 0,56 kg de matéria seca com 1,15% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 25,60%. O número de perfilhos/touceira é de 86,00 e a relação colmo/folha 1,10.



Figura 7. *Cultivar Elefante da Colômbia*

PUSA NAPIER



Figura 8. Cultivar Pusa Napier

Touceiras de formato aberto, com altura de 2,80 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 0,30. Colmos com diâmetro de 1,80 cm possuem 15,60 entrenós, e cada um com 9,80 cm de comprimento. As lâminas com larguras (na base e no meio) de 2,60 e 3,60 cm, respectivamente. O comprimento das lâminas é de 1,30 m, com pêlos em ambas as faces. Os comprimentos da bainha e da ligula são de 21,30 cm e 3,80 mm, respectivamente (Figura 8).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 29,00 cm de comprimento e as aristas 2,00. O poder germinativo das sementes é de 13,90% (média de dois anos).

A produção por touceira por corte é de 0,55 kg de matéria seca, com 1,89% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 20,80%, o número de perfilhos/touceira 71,50 e a relação colmo/folha 0,80.

SEM PÊLO

Apresenta touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,20 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 4,70. Colmos com diâmetro de 1,40 cm possuem 17,40 entrenós, sendo cada entrenó com 12,40 cm de comprimento. As lâminas com larguras de 3,70 cm na base e 3,70 no meio, com 0,90 m de comprimento. As faces da lâmina são glabras. O comprimento da bainha é de 13,90 cm e o da ligula 3,50 mm (Figura 9).

Florescimento precoce, com inflorescências de 22,60 cm de comprimento e aristas de 1,00 cm. As sementes apresentam baixo poder germinativo (1% = média de dois anos)

Por corte, cada touceira produziu 0,78 kg com 2,59% de nitrogênio, sendo a percentagem de MS 19,40%, o número de perfilhos/touceira 84,00 e a relação colmo/folha 0,50.



Figura 9. Cultivar Sem Pêlo



Figura 10. *Cultivar Taiwan A-121*

As touceiras apresentam formato semi-ereto, com altura de 2,80 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 2,00. Colmos com diâmetro de 1,30 cm e com 19,10 entrenós. O comprimento do entrenó é de 11,50 cm. Lâminas apresentam larguras de 3,30 cm na base e 3,60 no meio e comprimento de 1,00 m, possuindo pêlos somente na face superior. Os comprimentos da bainha e da lígula são 18,40 cm e 3,70 mm, respectivamente (Figura 10).

Florescimento intermediário, com inflorescências medindo 21,30 cm de comprimento e aristas 1,40. O poder germinativo das sementes é de 53,90% (média de dois anos).

A produção de matéria seca por corte por touceira é de 0,53 kg com 2,15% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 21,20%, o número de perfilhos/touceira 122,50 e a relação colmo/folha 0,90.

KIZOZI

De formato semi-ereto, com altura de 2,60 m, apresenta, 2,60 raízes aéreas por colmo. Diferente das outras cultivares que possuem colmos cheios, esta apresenta o interior do colmo menos denso. Cada colmo com aproximadamente 15,00 entrenós apresenta 1,20 cm de diâmetro e 11,90 de comprimento. As lâminas possuem larguras de 2,80 cm na base, 3,20 no meio e comprimento de 1,00 m. Pêlos presentes na face superior da lâmina. O comprimento médio da bainha é de 18,40 cm e o da lígula 2,20 mm (Figura 11).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 28,80 cm e o das aristas 1,60. O poder germinativo das sementes é baixo, cerca de 1% (média de dois anos).

A produção por touceira por corte é de 0,52 kg, com 2,22% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 16,90%, o número de perfilhos/touceira 95,50 e a relação colmo/folha 0,70.



Figura 11. *Cultivar Kizozi*



Figura 12. *Cultivar Taiwan A-26*

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,10 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 6,20. Colmos, de 1,40 cm de diâmetro, com 22,00 entrenós de 10,70 cm de comprimento. As larguras das lâminas são 2,90 cm na base e 3,80 no meio, sendo o comprimento das lâminas 1,00 m. Apresentam poucos pêlos na face superior, enquanto que a face inferior é glabra. Os comprimentos da bainha e da lígula são 15,00 cm e 3,90 mm, respectivamente (Figura 12).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 22,60 cm de comprimento e as aristas 1,90 cm. O poder germinativo das sementes é alto, 90,30% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca são de 0,12 kg/touceira/corte e 24,50%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,02%, o número de perfilhos/touceira 38,00 e a relação colmo/folha 1,00.

GRAMAFANTE

Com touceira de formato semi-ereto e altura de 3,70 m, esta cultivar apresenta 3,10 raízes aéreas/colmo. Colmos de 1,70 cm de diâmetro, com 20,60 entrenós de 11,20 cm de comprimento. Lâminas apresentam larguras de 3,90 cm na base e 4,80 no meio e comprimento de 1,20 m. Pêlos presentes somente na face superior. Os comprimentos da bainha e da lígula são de 17,40 cm e 3,00 mm, respectivamente (Figura 13).

Florescimento intermediário, com inflorescências de 22,50 cm de comprimento e aristas de 1,70. O poder germinativo das sementes é de 43,40% (média de dois anos).

Por corte, cada touceira produziu 1,37 kg de matéria seca, com 1,84% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 21,70%, o número de perfilhos/touceira 137,50 e a relação colmo/folha 0,90.



Figura 13. *Cultivar Gramafante*

PORTO RICO 534-B



Figura 14. *Cultivar Porto Rico 534-B*

As touceiras apresentam formato semi-ereto, com altura de 3,50 m. O número de raízes aéreas/colmo é de 1,10. Colmos de 1,90 cm de diâmetro, com 19,50 entrenós de 10,90 cm de comprimento. Lâminas apresentam larguras de 3,90 cm na base e 4,80 no meio e comprimento de 1,30 m. Pêlos uniformemente distribuídos ao longo da face superior e ausentes na face inferior. O comprimento da bainha é de 20,00 cm e o comprimento da lígula 3,20 mm (Figura 14).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 21,00 cm de comprimento e as aristas 1,80. O poder germinativo das sementes é de 28,60% (média de dois anos).

A produção e a percentagem de matéria seca são de 1,18 kg/touceira/corte e de 21,80%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,25%, o número de perfilhos/touceira 73,50 e a relação colmo/folha 1,20.

MERCKER SEA

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 2,80 m. O número de raízes aéreas por colmos é de 1,30. Os colmos apresentam 1,60 cm de diâmetro, com 14,50 entrenós de 9,10 cm de comprimento. Lâminas com larguras de 3,80 cm na base e 4,70 no meio e comprimento de 1,30 m, com pêlos apenas na face superior. A bainha e a lígula têm 18,90 cm e 1,90 mm de comprimento, respectivamente (Figura 15).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 21,20 cm e o das aristas 1,90. O poder germinativo das sementes é de 24,70% (média de dois anos).

A produção e a percentagem de matéria seca são de 1,10 kg/touceira/corte e de 22,20%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,25%, o número de perfilhos/touceira 91,50 e a relação colmo/folha 1,00.



Figura 15. *Cultivar Mercker SEA*

GIGANTE DE PINDA



Figura 16. *Cultivar Gigante de Pinda*

Apresenta touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,20 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 2,20. Colmos com diâmetro de 1,40 cm possuem 17,10 entrenós, sendo cada entrenó com 13,50 cm de comprimento. As lâminas com larguras de 3,50 cm na base e 4,60 cm no meio, com comprimento de 1,30 m. Presença de pêlos esparsos na face superior. A bainha e a lígula, com 19,60 cm e 2,00 mm, respectivamente (Figura 16).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 24,50 cm e o das aristas 2,00. O poder germinativo das sementes é de 25,20% (média de dois anos).

Por corte, cada touceira produziu 0,88 kg de matéria seca, com 2,67% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 20,30%, o número de perfilhos/touceira 1,60 e a relação colmo/folha 0,90.

TAIWAN A-25

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,00 m, apresentam 2,10 raízes aéreas por colmo. Os colmos, de 1,90 cm de diâmetro, com 18,50 entrenós de 8,50 cm de comprimento. Lâminas com larguras de 3,50 cm na base, 4,90 no meio e 1,30 m de comprimento, possuem pêlos somente na face superior. O comprimento da bainha é de 20,60 cm e o da lígula 4,00 mm (Figura 17).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 28,60 cm de comprimento e as aristas 2,40. O poder germinativo das sementes é de 22,90% (média de dois anos).

Por corte, cada touceira produziu 0,17 kg de matéria seca, com 2,42% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 21,50%, o número de perfilhos/touceira 44,50 e a relação colmo/folha 0,80.



Figura 17. *Cultivar Taiwan A-25*

NAPIER VOLTA GRANDE



Figura 18. *Cultivar Napier Volta Grande*

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 2,80 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 0,60. Os colmos apresentam 1,80 cm de diâmetro, com 15,10 entrenós de 9,80 cm de comprimento. Lâminas com larguras de 4,30 cm na base e 5,10 no meio e comprimento de 1,20 m. Pêlos distribuídos na face superior da lâmina, sendo a face inferior glabra. Os comprimentos da bainha e da lígula são de 17,30 cm e de 2,30 mm, respectivamente (Figura 18)

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 15,30 cm de comprimento e as aristas 1,60. O poder germinativo das sementes é de 11,90% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca são 0,53 kg/touceira/corte e 19,25%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,15%, o número de perfilhos/touceira 51,50 e a relação colmo/folha 0,70.

COSTA RICA

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,30 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 1,30. Os colmos apresentam 1,90 cm de diâmetro, com 17,60 entrenós de 10,70 cm de comprimento. Lâminas com larguras de 4,10 cm na base e 4,70 no meio e comprimento de 1,30 m apresentam ausência de pêlos em ambas as faces. A bainha e a lígula medem 20,00 cm e 3,40 mm de comprimento, respectivamente (Figura 19).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 20,00 cm de comprimento e as aristas 1,70. O poder germinativo das sementes é de 34,50% (média de dois anos).

Por corte, cada touceira produziu 0,54 kg de matéria seca, com 2,47% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 18,40%, o número de perfilhos/touceira 59,50 e a relação colmo/folha 0,70.



Figura 19. *Cultivar Costa Rica*

ALBANO



Figura 20. *Cultivar Albano*

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 2,90 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 1,00. Os colmos apresentam 2,00 cm de diâmetro, com 16,30 entrenós de 9,30 cm de comprimento. Lâminas de larguras de 4,10 cm na base e 5,20 no meio e de 1,30 m de comprimento apresentam pêlos, com distribuição uniforme na face superior e pequenos e dispersos na face inferior. O comprimento da bainha é de 21,10 cm, sendo o comprimento médio da lígula 3,50 mm (Figura 20).

Florescimento intermediário. As inflorescências apresentam 30,30 cm de comprimento e as aristas 1,75. O poder germinativo das sementes é de 23,40% (média de dois anos).

O peso e a percentagem de matéria seca são 0,54 kg/touceira/corte e 20,80%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,58%, o número de perfilhos/touceira 57,50 e a relação colmo/folha 0,90.

ROXO

Com touceiras de formato semi-ereto, 3,70 m de altura, esse capim caracteriza-se pela coloração roxa, apresentando 0,20 de raízes aéreas/colmo. Os colmos possuem 2,30 cm de diâmetro, com 26,00 entrenós de 10,20 cm de comprimento. As lâminas, com larguras na base e no meio, possuem 4,30 cm e 5,30 cm, respectivamente. O comprimento da lâmina é de 1,30 m, com pêlos presentes na face superior e pouquíssimos na face inferior. A bainha e a lígula medem 19,40 cm e 3,00 mm de comprimento médio, respectivamente (Figura 21).

Florescimento intermediário. O comprimento das inflorescências é de 27,10 cm e o das aristas 1,80. O poder germinativo das sementes é de 16,25% (média de dois anos).



Figura 21. *Cultivar Roxo*

Por corte, cada touceira produziu 0,58 kg com 2,44% de N. A percentagem de MS é de 16,20%, o número de perfilhos/touceira 62,50 e a relação colmo/folha 0,60.

TAIWAN A-148



Figura 22. Cultivar Taiwan A-148

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,20 m, com o número de 1,60 raízes aéreas por colmo. Os colmos apresentam 1,70 cm de diâmetro, com 16,00 entrenós de 11,60 cm de comprimento. Lâminas, com larguras de 3,20 cm na base e 4,40 no meio e com 1,30 m de comprimento, possuem pêlos somente na face superior. O comprimento da bainha é de 21,30 cm e o da ligula 3,40 mm (Figura 22).

Florescimento tardio. O comprimento das inflorescências é de 23,00 cm e o das aristas 2,30. O poder germinativo das sementes é de 22,80% (média de dois anos).

A produção e a percentagem de matéria seca são 0,57 kg/touceira/corte e 22,80%, respectivamente. A percentagem de N é de 1,68%, o número de perfilhos/touceira 93,50 e a relação colmo/folha 1,60.

TAIWAN A-146

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,30 m. O número de raízes aéreas/colmo é de 7,10. Os colmos apresentam 1,60 cm de diâmetro, com 19,60 entrenós de 9,90 cm de comprimento. As lâminas, com larguras de 3,10 cm na base e 3,90 no meio e com comprimento de 1,30 m, apresentam pêlos em ambas as faces. O comprimento da bainha é de 18,50 cm e o da ligula 3,60 mm (Figura 23).

Florescimento tardio, com inflorescências de 24,80 cm de comprimento e aristas de 2,40. O poder germinativo das sementes é de 36,10% (média de dois anos).

A produção e a percentagem de matéria seca são de 0,66 kg/touceira/corte e 18,50%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,00%, o número de perfilhos/touceira 83,50 e a relação colmo/folha 0,80.



Figura 23. Cultivar Taiwan A-146

GUAÇU



Figura 24. *Cultivar Guaçu*

Touceiras de formato semi-ereto, com altura de 3,50 m. O número de raízes aéreas/colmo é de 1,00. Os colmos apresentam 2,00 cm de diâmetro, com 19,30 entrenós de 11,10 cm de comprimento. As lâminas, com larguras de 4,15 cm na base e 5,90 cm no meio e com comprimento de 1,40 m, apresentam pêlos somente na face superior. A bainha e a lígula medem 22,30 cm e 2,90 mm de comprimento, respectivamente (Figura 24)

Florescimento tardio, com inflorescências de 25,00 cm de comprimento e aristas de 2,30. O poder germinativo das sementes é de 28,00% (média de dois anos).

Por corte, cada touceira produziu 1,01 kg, com 2,30% de nitrogênio. A percentagem de MS é de 21,60%, o número de perfilhos/touceira 84,00 e a relação colmo/folha 0,50.

VRUCKWONA

Touceiras de formato ereto, com altura de 3,50 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 1,30. Os colmos apresentam 2,10 cm de diâmetro, com 20,50 entrenós de 11,00 cm de comprimento. As lâminas, com larguras de 4,40 cm na base e 6,00 no meio e com comprimento de 1,40 m, apresentam pêlos na face superior, formando uma camada felpuda; a face inferior é glabra. A bainha e a lígula apresentam 20,50 cm e 2,40 mm de comprimento, respectivamente.

Floresce raramente.

A produção e a percentagem de matéria seca são 0,86 kg/touceira/corte e 19,90%, respectivamente. A percentagem de N é de 2,16%, o número de perfilhos/touceira 96,00 e a relação colmo/folha 0,70.



Figura 25. *Cultivar Vruckwona*

CAMEROON



Figura 26. *Cultivar Cameroon*

Touceiras de formato ereto, com altura de 3,00 m. O número de raízes aéreas/colmo é de 2,40. Os colmos medem 2,00 cm de diâmetro, com 16,60 entrenós de 8,90 cm de comprimento. As lâminas, com larguras de 4,50 cm na base e 5,60 no meio e com comprimento de 1,50 m, apresentam pêlos somente na face superior. O comprimento da bainha é de 23,30 cm e o da lígula 2,90 mm (Figura 26).

Floresce raramente.

A produção e a percentagem de matéria seca são 0,81 kg/touceira/corte e 20,80%, respectivamente. A percentagem de N é de 1,90%, o número de perfilhos/touceira 98,50 e a relação colmo/folha 0,50.

CANA D'ÁFRICA

Touceiras de formato ereto, com altura de 3,30 m. O número de raízes aéreas por colmo é de 1,30. Os colmos apresentam 2,10 cm de diâmetro, com 19,10 entrenós de 10,80 cm de comprimento. As lâminas, com larguras de 4,50 cm na base e 5,90 no meio e com comprimento de 1,40 m, possuem pêlos presentes somente na face superior, formando uma camada felpuda. A bainha mede 20,60 cm de comprimento e a lígula 2,30 mm (Figura 27).

Floresce raramente.

Por corte, cada touceira produziu 0,79 kg com 2,04% de N. A percentagem de MS é de 18,90%, o número de perfilhos/touceira 59,00 e a relação colmo/folha 0,50.



Figura 27. *Cultivar Cana D'África*

Resumo da caracterização de 27 cultivares de capim-elefante, baseando-se em alguns descritores botânico-agronômicos

Cultivar	Formato		Diâmetro ² do colmo	Largura ³ da folha	Pêlos ⁴ na lâmina	Matéria seca		Relação colmo/folha
	da touceira	Florescimento ¹				(kg/touceira)	% MS	
TAIWAN A-144	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	b	1,85	20,80	0,90
PORTO RICO	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	b	0,66	19,30	0,80
TURRIALBA	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	c	0,68	19,60	0,60
MINEIRO	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	a	0,72	19,60	0,80
MOTT	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	ESTREITA	a	0,49	19,30	0,40
MERCKER COMUM	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	FINO	ESTREITA	b	0,56	23,35	1,10
ELEFANTE DA COLÔMBIA	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	FINO	MÉDIA	b	0,56	25,60	1,10
PUSA NAPIER	ABERTO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	a	0,55	20,80	0,80
SEM PÊLO	SEMI-ERETO	PRECOCE	FINO	MÉDIA	c	0,78	19,40	0,50
TAIWAN A-121	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	FINO	MÉDIA	b	0,53	21,20	0,90
KIZOZI	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	FINO	ESTREITA	b	0,52	16,90	0,70
TAIWAN A-26	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	FINO	MÉDIA	b	0,12	24,50	1,00
GRAMAFANTE	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	b	1,37	21,70	0,90
PORTO RICO 534-B	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	b	1,18	21,80	1,20
MERCKER SEA	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	b	1,10	22,22	1,00
GIGANTE DE PINDA	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	FINO	MÉDIA	b	0,80	20,30	0,90
TAIWAN A-25	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	b	0,17	21,50	0,80
NAPIER VOLTA GRANDE	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	LARGA	b	0,53	19,25	0,70
COSTA RICA	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	MÉDIO	MÉDIA	c	0,54	18,40	0,70
ALBANO	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	GROSSO	LARGA	a	0,54	20,80	0,90
ROXO	SEMI-ERETO	INTERMEDIÁRIO	GROSSO	LARGA	a	0,58	16,20	0,60
TAIWAN A-148	SEMI-ERETO	TARDIO	MÉDIO	MÉDIA	b	0,57	22,80	1,60
TAIWAN A-146	SEMI-ERETO	TARDIO	MÉDIO	MÉDIA	a	0,66	18,50	0,80
GUAÇU	SEMI-ERETO	TARDIO	GROSSO	LARGA	b	1,01	21,50	0,50
VRUCKWONA	ERETO	RARO	GROSSO	LARGA	b	0,86	19,90	0,70
CAMEROON	ERETO	RARO	GROSSO	LARGA	b	0,81	20,80	0,50
CANA D'ÁFRICA	ERETO	RARO	GROSSO	LARGA	b	0,79	18,90	0,50

¹Florescimento: precoce (fevereiro/março); intermediário (abril/maio); tardio (junho/julho/agosto); raro (raramente)

²Diâmetro do colmo: fino ($\leq 1,50$ cm); médio (1,51 a 1,90 cm); grosso ($> 1,90$ cm);

³Largura da folha: estreita ($\leq 3,30$ cm); média (3,31 a 4,90 cm); larga ($> 4,90$ cm).

⁴Pêlos na lâmina: a. Pêlos em ambas as faces; b. Pêlos somente na face superior; c. Pêlos ausentes nas faces da lâmina.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCÂNTARA, P.B.; ALCÂNTARA, V.B.G. de; ALMEIDA, J.E. de. Estudo de vinte e cinco prováveis variedades de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.). *Boletim de Indústria Animal*, São Paulo, v.37, nº 2, p.279-309, 1980.
- BOGDAN, A.V. *Tropical pastures and fodder plants* (Grasses and legumes). London: Longman, 1977. 475p.
- BRASIL, Ministério da Agricultura. *Regras para análises de sementes*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Animal, 1981. 188p.
- CARVALHO, L. de A. *Pennisetum purpureum*, Schumacher - Revisão. Coronel Pacheco: EMBRAPA - CNPGL, 1985. 86p. (EMBRAPA - CNPGL. Boletim de Pesquisa, 10).
- CORREA, M.P. *Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1926. 747p. V.1.
- NASCIMENTO JUNIOR, D. do. *Informações sobre algumas plantas forrageiras cultivadas no Brasil*. Viçosa: UFV - Imprensa Universitária, 1975. 73p.
- SMITH, L.B.; WASSHAUSEN, D.C.; KLEIN, R.M. *Flora Ilustrada Catarinense*. Gramineas. Itajaí: 1982. 472p.
- TCACENCO, F.A. Seleção de caracteres para a classificação de três cultivares de capim-elefante. *Pasturas Tropicales*, Cali, v.10, nº 1, p.14-19, 1988.
- XAVIER, D.F.; DAHER, R.F.; BOTREL, M. de A.; PEREIRA, J.R. Poder germinativo de sementes de capim-elefante. *Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v.22, nº 4, p.565-571, 1993.

